

Difusió cultural i comunicació audiovisual interactiva

J. Ignasi Ribas

Professor als Estudis de Comunicació Audiovisual de la Universitat Pompeu Fabra.
Dissenyador d'interactius.

Resum

Els sistemes electrònics interactius estan generant formes específiques de transmissió de coneixements. Com sempre que apareix un nou mitjà, algunes d'aquestes formes es deriven dels mitjans preexistents, mentre que d'altres són originals. En aquest article resumirem la nostra visió d'aquest procés i l'aplicarem a diversos exemples d'aplicacions interactives *off-line* i *on-line* per tenir finalment una primera idea del que la comunicació audiovisual interactiva en general i la connectivitat en xarxa en particular poden afegir als processos de transmissió de coneixements.

Paraules clau

Disseny interactiu, difusió cultural, animacions, disseny per l'estímul.

Difusió cultural a través d'interactius

L'àmbit en què centrem el nostre interès en aquest treball és el que anomenarem difusió cultural a través d'interactius. Tractarem doncs amb aplicacions hipertextuals o hipermedials desenvolupades amb la finalitat específica de transmetre un conjunt de coneixements. Per tant se'ls pot aplicar la coneguda teoria de l'hipertext amb els seus paràmetres bàsics: nodes, vincles i ancoratges. Recordem que, en principi, la fragmentació del contingut en nodes s'associa a la semàntica implícita en el contingut que cal tractar i, per tant, si aquest és prou consolidat resultarà aparentment òbvia o, si més no, consensuada, mentre que la tria dels vincles i ancoratges porta implícites les decisions autorals que donaran lloc a diverses aproximacions a la difusió cultural, alguna de les quals analitzarem.

Totes les aplicacions interactives amb finalitat de transmissió de coneixements tenen una intenció educativa més o menys manifesta. El concepte de difusió cultural que farem servir exclourà expressament les aplicacions amb una finalitat educativa explícita. La raó és que aquesta finalitat acostuma a introduir una sistematització tan forta que pot amagar algunes de les

característiques comunicatives que ens interessa tractar. Per definir amb més rigor aquest àmbit d'interès, farem referència a la coneguda distinció, deguda a Coombs i Ahmed i recollida per Trilla,¹ entre els diversos àmbits en què es pot desenvolupar l'educació d'una persona considerada com un procés integral.

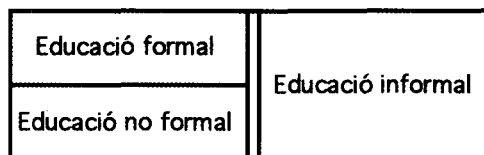


Figura 1. Els tres àmbits de l'educació.

L'educació *formal* i la *no formal* corresponen a totes les activitats sistematitzades i, fins i tot, institucionalitzades que segueixen un determinat currículum més o menys exhaustiu. L'educació *informal*, també anomenada educació difosa, és un conjunt de processos permanents en els quals les persones adquireixen i acumulen coneixements, habilitats, actituds i modes de discerniment mitjançant les experiències diàries i la seva relació amb el seu entorn.

Situarem la difusió cultural en aquest últim àmbit de l'educació informal juntament amb, per exemple, els documentals televisius o cinematogràfics i els llibres, revistes o programes televisius de divulgació. Tot i que, no cal dir-ho, les fronteres no sempre són clares, analitzarem productes que es caracteritzen per l'absència d'una intenció educativa explícita, per la sistematització del procés des del punt de vista didàctic i per anar a buscar en el receptor unes intencions intrínseques, és a dir, no motivades per una altra cosa que no siguin els interessos personals.

Eficàcia i estímul: dues vies per al disseny d'interactius

Una manera força útil i habitual d'entendre les dificultats amb què s'enfronta qui vol fer accessible el coneixement a través d'una aplicació interactiva és resumir-les en el parell de problemes clàssics del procés de navegació pel contingut, habituals ja en mitjans lineals, però que una no-linealitat mal dissenyada pot

¹ TRILLA, J. (1998). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. (3ª ed.). Barcelona: Ariel.

incrementar significativament: la desorientació o pèrdua en l'hiperespai i la saturació cognitiva.²

La desorientació en un hipertext consisteix en el problema, tot i haver seguit processos associatius comprensibles entre conceptes comprensibles, de no entendre clarament l'estat actual del sistema i les seves potencialitats en relació amb altres parts de la xarxa, o no ser capaç de trobar una informació concreta fins i tot en el cas de saber que existeix en el sistema.

La saturació cognitiva és una conseqüència de la limitada capacitat humana de procés de la informació: destinar recursos a la lectura, memoritzant els lligams recorreguts o prenent decisions sobre el camí a seguir, els treu del procés de la comprensió. Aquesta i la navegació entren en competència pels recursos cognitius de l'usuari.

En un treball anterior³ en què analitzem extensament totes les qüestions que resumim en aquesta introducció, hem identificat dues grans línies diferents, i sovint complementàries, per afrontar aquests problemes. Per una banda hi ha tot el conjunt de solucions directes, que busquen millorar l'eficàcia de la navegació per l'hipertext i, per l'altra, les solucions indirectes que s'adrecen als mecanismes d'implicació i estímul de la persona que interactua.

Les solucions directes inclouen les eines d'ajut a la navegació (visualitzadors i navegadors, transicions global/local, ajuts a la navegació local, recorreguts guiats, cerques i filtratges preestablerts, etc.) que es tracten en un altre article d'aquesta revista. Les conegudes i inabastables guies de disseny, justificades amb més o menys rigor o basades en l'experiència, segons els casos, són paradigmàtiques de la voluntat de recollir i ordenar totes les especificitats de disseny que millorin l'eficàcia de la navegació. També tenen el seu lloc en aquesta mateixa revista.

És en les solucions indirectes –que juguen a captar, mantenir i augmentar l'interès de l'usuari mentre es produeix el procés de transmissió de coneixements– que es poden trobar les propostes més innovadores des del punt de vista de la comunicació audiovisual interactiva. Moltes de les seves idees provenen sovint d'àmbits en els quals també la reacció del lector o del «públic» és vital. La proximitat, doncs, amb la narrativa clàssica, el teatre o l'audiovisual tradicional és substancial.

Aquestes alternatives acostumen a intentar aprofitar de forma positiva alguns aspectes en principi negatius de desorientació i saturació. Per exemple, com saben perfectament els autors de novel·les de misteri, la des-

orientació del lector es pot emprar com a motor per a la construcció de significat. En la narrativa interactiva, on el paper actiu del lector fa que aquest joc de complexitats amb l'autor sigui encara més important, aquests recursos adquireixen una importància decisiva. Com diu Mark Bernstein, un dels autors que més està contribuint en la teoria i en la pràctica a aquest nou gènere: «...la desorientació no és en ella mateixa negativa; de fet, un cert grau de desorientació, introduïda deliberadament i cuidadosament controlada i guiada, pot ser una poderosa eina per als escriptors».⁴

També en aplicacions interactives de transmissió de coneixement un grau controlat de desorientació que obligui l'usuari, per exemple, a descobrir o, fins i tot, a crear una part de l'estructura subjacent en el material transmès, pot convertir-se en un recurs estimulants que en mantingui i augmenti l'atenció i, en provocar un cert paral·lelisme amb els seus processos mentals de construcció i modificació contínua de models, millori significativament la comprensió.⁵

Pel que fa al segon «problema de la navegació en un hipertext», hi ha un consens general en què l'aprenentatge necessari de les funcionalitats noves dels sistemes hipertextuals afegeix un sobreesforç mental que incrementa, especialment en els primers moments, la saturació cognitiva de qui navega per un hipertext. El que no és tan clar, i és una qüestió molt més fonamental, és si la llibertat d'escollir els camins inherent a la no-linealitat influeix també negativament en l'eficàcia de la transmissió de coneixements. Hi ha opinions en tots dos sentits com ara les de Bernstein, ja citades, i Thuring.⁶ Però es pot donar un trencament positiu d'aquesta dialèctica convertint la disjuntiva en

² CONKLIN, J. (1987). «Hypertext: An introduction and survey». *IEEE Computer*, 20, 9, setembre, pp. 17-40.

³ RIBAS, J. I. (2000). *Caracterització dels interactius multimèdia de difusió cultural. Aproximació a un tractament específic, els «assaigs interactius»*. Treball de recerca del Doctorat en Comunicació Audiovisual. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

⁴ BERNSTEIN, M. (1991). «The Navigation Problem Reconsidered». A: BERK, E. (1991).; *Hypertext / Hypermedia Handbook*. Nova York: Intertext Publications / McGraw-Hill.

⁵ MAYES, T.; KIBBY, M.; ANDERSON, T. (1990). «Learning about Learning from Hypertext». A: *Designing Hypermedia for Learning*, NATO ASI Series, Vol. F67, Springer Verlag. Versió utilitzada a <<http://led.gcal.ac.uk/clti/papers/TMPaper3.html>>.

⁶ THURING, M.; HANNEMANN, J.; HAAKE, J. (1995). «Hypermedia and Cognition: Designing for Comprehension». *Communications of the ACM*, 38, 8. Nova York: ACM, pp. 57-66.

un repte formulat com una qüestió: quines estratègies de disseny d'interacció poden efectivament reduir la saturació cognitiva en una aplicació interactiva?

Navegació per l'estructura i navegació per conceptes

Una solució a aquest repte que obre un gran nombre de possibilitats, és dissenyar l'aplicació interactiva integrant la navegació per l'estructura i la navegació pel contingut, és a dir, mirant de construir una semàntica única a partir de les pròpies de nodes i vincles. Amb això, moure's per l'estructura o pel contingut es converteix en un sol procés i la pregunta de si la responsabilitat de triar augmenta la saturació cognitiva deixa de tenir sentit. Com a conseqüència, també pot minvar la sobresaturació deguda al procés d'aprenentatge de la navegació. Si la integració és prou subtil, aprendre a navegar és aprendre continguts i fins i tot les primeres fases de contacte amb el sistema són rendibles pel procés de transmissió de coneixements.

D'altra banda, la proximitat de contingut i l'estructuració fa que les complicitats entre autor i lector basades en el joc de la desorientació controlada i els seus mecanismes de sorpresa i descoberta que esmentàvem abans, contribueixin també de forma natural a la potenciació de l'aprenentatge.

Dins dels límits d'aquest tractament dels interactius de difusió cultural es troben probablement les idees més innovadores i que millor comencen a emprar les característiques específiques que ofereix el nou mitjà audiovisual interactiu. Naturalment, aquest tractament incipient coexisteix amb d'altres més consolidats i fàcilment detectables que provenen de la transposició directa dels mitjans tradicionals al nou: la majoria dels interactius de difusió cultural són catàlegs –extensions més o menys directes del mitjà paper–, visites o simulacions –amb el seu referent real força pròxim– o jocs interactius –aventures gràfiques amb components culturals.

Les formes de portar endavant aquesta integració entre estructura i contingut estan en aquest moment obertes a la imaginació dels qui dissenyem interactius de difusió cultural. Les referències més pròximes, per bé que no úniques, provenen de l'aplicació dels principis i esquemes de la narrativa i la potenciació i imbricació dels diversos llenguatges que provenen dels diversos mitjans multimèdia.

Recursos narratius i de llenguatge audiovisual. Exemples en interactius off-line

En els darrers anys, les capacitats tècniques dels ordinadors personals han permès convertir el CD-ROM en un suport força adient per experimentar tractaments capaços d'integrar de forma àgil diversos mitjans audiovisuals. Un paradigma d'això és el procés pel qual s'ha passat de programes que s'executen en una finestra més del sistema operatiu a programes que controlen absolutament la pantalla –i els altaveus– per submergir-nos en un espai narratiu a la manera del cinema.

En aquest apartat descriurem sumàriament i parcialment tres o quatre CD-ROM de difusió cultural per mostrar algunes de les formes més interessants de portar a la pràctica la integració d'estructura i contingut.



Figura 2. El taller de Cézanne.

En el CD-ROM *Moi, Paul Cézanne*,⁷ el tractament principal és de descoberta. Amb unes paraules dites sobre fons negre se'ns presenta Cézanne en primera persona. Tot seguit un fragment musical sobre una de les seves obres ens porta a un dibuix en carbonet d'una habitació amb molts objectes i quadres. El so d'unes petjades sobre parquet ens acompanya. Naturalment explorem l'espai, hi ha objectes de colors o que clarament ressalten en el fons; el cursor també ens ajuda a identificar-los. De seguida ens adonem que som al taller de Cézanne. La majoria d'objectes ens donen informa-

⁷ INDEX +; TÉLÉRAMA; RÉUNION DES MUSÉES NATIONAUX (1995). *Moi, Paul Cézanne* [CD-ROM]. París.

ció sobre el context del pintor: els fets històrics, els seus coetanis, les seves manies... Uns pocs quadres de colors ens treuen del taller i ens porten a una animació amb quadres i la veu de Cézanne explicant una idea. L'animació s'atura a la meitat i se'ns demana, per continuar, fer una petita activitat relacionada amb el tema de l'animació. Un cop acaba aquesta segona part apareixem en un espai diferent: també en carbonet, és el Louvre de fa cent anys. Podem continuar explorant...

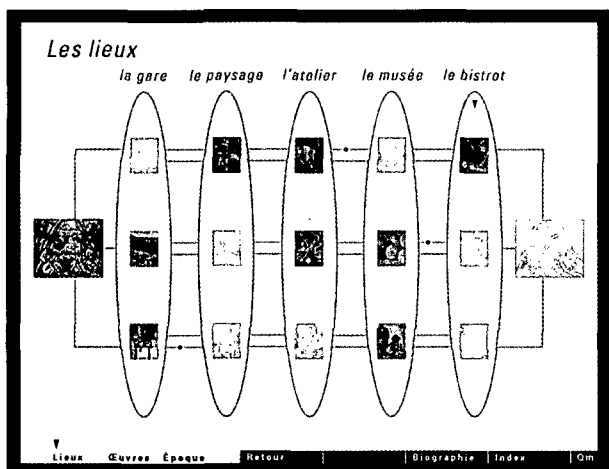


Figura 3. El navegador: estructura, accés i llocs visitats.

Les alternatives a la navegació de descoberta són accessibles sempre a la part inferior, separades de l'espai Cézanne audiovisual i integrades amb els límits negres del monitor. Una opció *Navigateur* se'ns ofereix directament i ens porta a un mapa de l'interactiu. Aquest navegador ens permet moure ràpidament pel contingut però també copsar de quina manera tan íntima s'ha integrat contingut i estructuració en aquest interactiu. La vida i l'obra de Cézanne està dividida en cinc espais triats amb una clara intenció conceptual: el taller, el museu, les tavernes, l'estació, el paisatge. El moviment exploratori per l'interior d'aquests espais ens permet descobrir simultàniament les seves característiques i les idees que l'autor ens ofereix sobre Cézanne. Les animacions són com galeries de cucs que connecten aquests espais i que ens informen a partir de l'obra de Cézanne i de les seves paraules. Naturalment podem explorar com cucs o punxar qualsevol element com àligues.

*Makers of the 20th Century*⁸ està construït sobre un material preexistent: les biografies, a base de text, fotografies i reproduccions de notícies de l'època, dels 200 personatges més importants del segle XX, publi-

cadés inicialment en format paper pel *Sunday Times Magazine* de Londres. Mantenint aquest material de base, l'empresa israeliana Zappa Digital Arts va construir una interfície interactiva per vehicular l'accés final a aquest material. Aquesta interfície s'estructura en forma de capes: cada una ofereix indicis i informacions progressivament més completes sobre el personatge en resposta a les tries en profunditat de l'usuari. Els personatges es separen en sis mons: Ment, Poder, Cos, Sentits, Descoberta i Disseny. Les petites icones que hi donen accés s'animen en passar per sobre indicant-nos lleument el que hi ha al darrere.



Figura 4. L'indici audiovisual corresponent a Pelé.

Cada món té un tractament visual, musical i d'interacció diferent relacionat amb la seva temàtica. Per exemple, la interfície del món del Cos se centra en el cos d'una actriu. Segons l'activitat i el personatge que triem fa una activitat o una altra: si triem Pelé juga amb una pilota, si triem Coco Chanel, desfila per una passarel·la...

El món de la Descoberta és –naturalment– una pantalla negra. El cursor és la llum d'una llanterna, la música s'escola amb sordina. La llum desvetlla petites animacions sonores –la V2 de Von Braun, la petjada de Neil Armstrong, per exemple. La primera tria dona el nom del personatge, la segona ens hi porta. Els elements descoberts del menú no s'hi van sumant: la pantalla és sempre negra. Les eines de navegació –és clar– les descobrim a les cantonades. En contrast, el món

⁸ ZAPPA DIGITAL ARTS (1996). *Makers of the 20th Century* [CD-ROM]. Leighton Buzzard (Gran Bretanya): News Multimedia.

del Disseny és obert i lluminós, unes habitacions ple- gades en paper mil·limetrat. Com abans, no hi ha res enlloc, però un canvi de cursor ens fa fer clic en alguns llocs. Els indicis són petites animacions usualment de l'objecte més important dissenyat pel personatge. L'animació «balla» fins que l'escollim per aprofundir en el personatge o fins que en triem una altra. En aquest cas l'objecte s'atura però s'hi queda. A diferència del món anterior, aquí anem construint el menú, fem un procés acumulatiu.

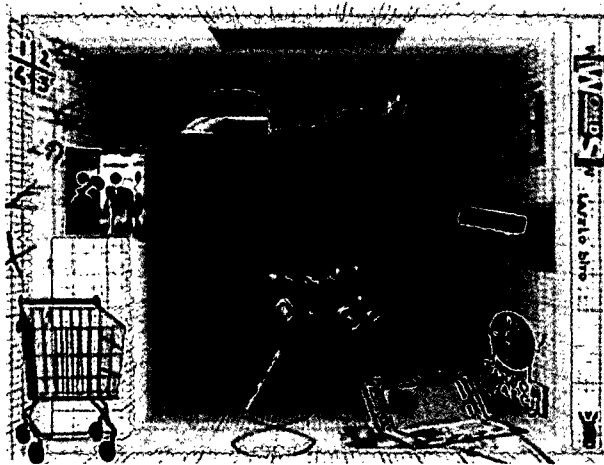


Figura 5. El món del disseny amb el menú construït.

Idees semblants d'anar mostrant complicitats al lector per «premiar» el seu avanç les vàrem fer servir en el nostre CD-ROM *Joan Miró. El color dels somnis*.⁹ L'accés principal en aquest cas consisteix a anar descobrint elements a la manera com Miró recollia objectes a la platja o al camp. En els diversos espais apareixeran, o bé al llarg de l'espai o bé al llarg del temps, una sèrie d'objectes que l'usuari capturarà posant-hi a sobre el seu cursor. Això li desvetllarà ja un primer indicatiu, en forma de curta animació que juga usualment amb petites alteracions dinàmiques del fons explorat. Un clic en aquesta zona activa portarà a un espai informatiu més definit construït amb animacions audiovisuals basades en obres i paraules de Miró. Un nou clic condueix a un nou nivell d'informació encara més concreta, a base de text, reproduccions, fitxes de quadres, etc. Un nou aprofundiment porta a l'exploració hipertextual de tota la informació continguda en el CD.

*Opération Teddy Bear*¹⁰ és un CD-ROM construït sobre una base de dades enorme sobre fets, esdeveniments, llocs i personatges de la Segona Guerra

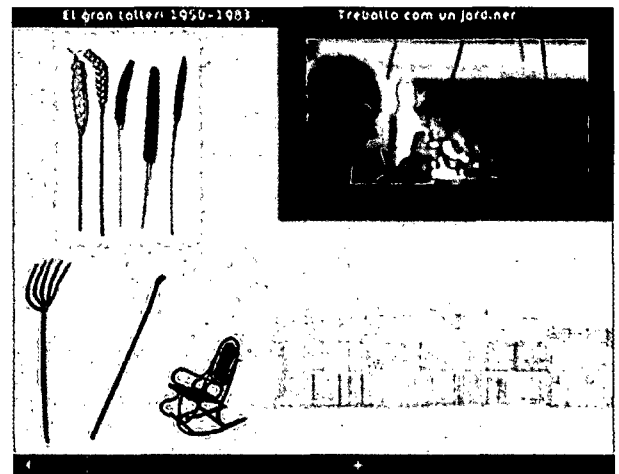


Figura 6. Descoberta d'indici a *El gran taller*.



Figura 7. Desentelant un vidre.

Mundial. El tractament original se centra en una història situada a la França ocupada i narrada en un format derivat del còmic de paper, però que inclou un munt de possibilitats específiques del mitjà multimèdia interactiu.

La història –basada en uns documents dels nazis amagats en un ós de peluix– es mou linealment. Alguns personatges o objectes es desplacen per la seva vinye-

⁹ FUNDACIÓ JOAN MIRÓ; UNIVERSITAT POMPEU FABRA; CLUB D'INVESTISSEMENT MEDIA (1998). *Joan Miró. El color dels somnis* [CD-ROM]. Barcelona.

¹⁰ INDEX +; FLAMMARION (1996). *Opération Teddy Bear* [CD-ROM]. París.

ta o per d'altres, apareixen globus de text, se senten paraules, sons, alguna música. Les referències cinematogràfiques són clares, però de vegades la juxtaposició de mitjans dona fruits innovadors: podem veure una seqüència a l'hora en primer pla i en pla general en dues vinyetes successives, etc. De tant en tant l'acció s'atura i hem d'intervenir, en general fent clic sobre un globus, però també, posant-nos en el rol d'un personatge, desentelant un vidre per poder veure l'exterior en el quadre següent, o arrossegant una persona a la vinyeta següent perquè pugui continuar l'acció, etc.



Figura 8. La història en doble pla simultàniament.

En superar determinades vinyetes alguns elements ens criden l'atenció: un rètol d'un departament de l'administració de Vichy, un pòster col·laboracionista, un vehicle de gasogen... Porten a la informació de la base de dades sobre aquell tema concret. A partir d'aquí ens podem perdre per la informació o podem tornar a la història.

Una important característica comuna a tots aquests productes de difusió cultural a base de descoberta és incloure tractaments alternatius i molt òbviament accessibles per accedir ràpidament i eficaçment a la informació. Tots incorporen eines d'ajut a la navegació com navegadors o índexs, filtratges preestablerts com accessos temàtics o cronologies i fins i tot potents eines de cerca en bases de dades. La utilització conjunta, dinàmica i a gust de l'usuari d'aquestes dues aproximacions oposades –entretenir-se, gaudir i aprendre en els camins d'arribada a la informació o anar tan directament com sigui possible a consultar un concepte concret– és un dels recursos de formació més potents que caracteritzen les aplicacions interactives.

Les animacions informàtiques i les aplicacions de difusió cultural a la xarxa

Naturalment seria un greu error plantejar-se el disseny o l'anàlisi d'una aplicació de difusió cultural a través de la xarxa Internet actual d'acord exclusivament amb els paràmetres que acabem d'esmentar per a les aplicacions en CD-ROM. Dues característiques més o menys circumstancials d'Internet juguen en contra d'aquesta transposició directa: d'una banda les limitacions de velocitat i regularitat de la xarxa actual i de l'altra la presentació de les aplicacions en l'entorn d'un navegador que incorpora permanentment aspectes decisius de control de l'aplicació que inclouen fins i tot la facilitat de sortida definitiva.

Òbviament, aquesta segona «limitació» reflecteix una de les característiques essencials de la navegació per Internet, la capacitat d'accedir en tot moment a informacions de qualsevol procedència. És evident que el disseny d'una bona aplicació en xarxa haurà de recollir i saber explotar aquest fet de la millor manera possible d'acord amb les seves finalitats. Al final d'aquest article en veurem algun exemple.

Les limitacions tecnològiques actuals de la xarxa són un fet circumstancial però que impedeix encara la incorporació lliure dels mitjans audiovisuals més «pesants». Només cal, però, moure's una mica per la xarxa per trobar excel·lents solucions alternatives a aquest fet tant des de la tecnologia com des del disseny i la concepció de les aplicacions. La situació no és gens diferent de la que patia el CD-ROM –un format lent derivat del CD-Àudio pensat per contenir bases de dades textuales– quan se'l va començar a «inflar» amb aplicacions multimèdia interactives. La dificultat va provocar la cerca de solucions enginyoses. Una d'aquestes solucions en particular, les animacions informàtiques, emprades sovint per suplir un vídeo per imatges fixes amb text o so, s'ha convertit de fet en un subgènere nou de la comunicació audiovisual amb unes possibilitats expressives extraordinàries que anem descobrint dia a dia en moltes de les noves aplicacions que es van desenvolupant.

A més, per la naturalesa dels recursos narratius propis d'aquestes animacions, aquest subgènere s'ha desenvolupat en gran mesura en l'entorn dels interactius de difusió cultural que ens interessien aquí. Les primeres animacions tenien una finalitat purament didàctica, sovint extensió directa dels gràfics estàtics, com

ara les que expliquen la composició d'un quadre a base de línies, transparències, sobreimposicions, etc. sincronitzades amb una locució aclaridora en el popular CD-ROM *Microsoft. Art Gallery* que l'empresa de Bill Gates va publicar el 1994 però que havia estat desenvolupat ja el 1991 per a la National Gallery de Londres.¹¹

Aquestes animacions explicatives es van estendre per la majoria de grans productes culturals de mitjan anys noranta. Eren, per exemple, una part important en l'explicació dels quadres del Louvre ja en la primera edició d'aquest famós CD-ROM.¹² En aquest i altres productes s'anaven descobrint noves possibilitats explicatives com ara la sincronització de fragments de l'animació amb els detalls d'un quadre triats per l'usuari. Però a poc a poc les animacions van anar passant d'aquest paper subsidiari lligat habitualment a l'explicació d'un concepte, a un altre paper sovint decisiu en el tractament audiovisual i d'interacció de tota l'aplicació. En són exemples les animacions pont a *Moi, Paul Cézanne* que esmentàvem abans o les que configuren per si mateixes tot un nivell específic d'accés audiovisual a *Joan Miró. El color dels somnis*.

En paral·lel, les formes audiovisuals i narratives de les animacions s'han sofisticat extraordinàriament. Tot i heretar les seves bases conceptuals dels referents audiovisuals anteriors, han adoptat formes pròpies derivades directament de les possibilitats específiques del mitjà informàtic. Per exemple el ventall de ritmes diferents que abracen, des de la senzilla juxtaposició d'imatges fixes o les transicions més simples al dinamisme pseudovideogràfic característic dels programes d'edició de vídeo digital, que fa que en moltes aplicacions sigui superflu el vídeo «real». O la integració d'elements interactius dins de la temporalitat de les animacions. O l'aplicació original de tecnologies pensades per a altres finalitats: per exemple en el CD-ROM *Musée d'Orsay. Visite virtuelle*,¹³ es fa servir el QuickTime VR, pensat per generar ambients tridimensionals, per crear animacions/collage, que es poden veure seqüencialment o es poden explorar a voluntat com qui es mou a dreta i esquerra o amunt i avall per un immens «panorama» cilíndric dedicat al tema objecte de l'animació.

Recursos com aquestes animacions –suportades a més per tecnologies específiques com Shockwave i Flash– estan permetent l'aparició d'interactius de difusió cultural a Internet amb un tractament audiovisual

gairebé tan innovador com el que es pot trobar en els interactius *off-line*. És una situació semblant a la d'aquests uns anys enrere. Constitueixen un element decisiu en l'anàlisi de la majoria dels diferents interactius en xarxa de l'apartat següent.

Recursos narratius i de llenguatge audiovisual. Exemples en interactius *on-line*

Les conegudes característiques d'Internet han determinat que fins avui sigui un mitjà dominat per les aplicacions basades en text i imatge fixa. La majoria de webs són avui poca cosa més que fulletons impresos traspasats a la pantalla electrònica. És habitual trobar excel·lents aplicacions de difusió cultural pel que fa al contingut, però que han de fer encara el primer pas per integrar els diferents mitjans. Un bon exemple és l'aplicació *Normandy* de l'*Enciclopèdia Britànica*,¹⁴ el tractament de la qual és el tradicional basat en text, hipertext i fotos. El vídeo i el so es tracten com qual·sevol informació textual, s'hi accedeix a partir de vincles en el *frame* lateral i apareixen en l'entorn propi del fabricant del programa descompressor, sense cap mena d'integració audiovisual.

Però ja hi comença a haver moltes altres aplicacions amb una clara voluntat de submergir l'inter-nauta en el seu món propi. Un cas molt interessant en aquesta línia és *On Board the Titanic* de Discovery Channel.¹⁵

Es tracta d'un simulador del famós viatge únic del Titanic. A través de les experiències de cinc passatgers diferents podem tenir una visió força completa de la història del que hi va succeir. La introducció es fa, naturalment, amb text, aprofitant al màxim les dimensions de la pantalla. En aquest mateix lloc se selecciona el passatger a qui volem acompanyar a bord. Un cert element de sus-

¹¹ COGNITIVE APPLICATIONS (1994). *Microsoft. Art Gallery* [CD-ROM]. Londres: Microsoft, National Gallery.

¹² MONTARNASSE MULTIMEDIA (1994). *Le Louvre. El palacio y sus pinturas* [CD-ROM]. París: Réunion des Musées Nationaux.

¹³ MONTARNASSE MULTIMEDIA (1996). *Musée d'Orsay. Visite virtuelle* [CD-ROM]. París: Réunion des Musées Nationaux.

¹⁴ BRITANNICA.COM (1999). *Normandy. 1944* [en línia]. <<http://normandy.eb.com/>>.

¹⁵ DISCOVERY.COM (2000). *On board the Titanic* [en línia]. <<http://www.discovery.com/guides/history/titanic/Titanic/titanic.html?00000>>.

pens és amb nosaltres tota l'estona: fins al final no sabrem si el nostre escollit va ser una de les persones que es va salvar del naufragi. De fet, cal arribar al final perquè l'oval mostri la imatge del nostre acompanyant i puguem conèixer la seva biografia completa.

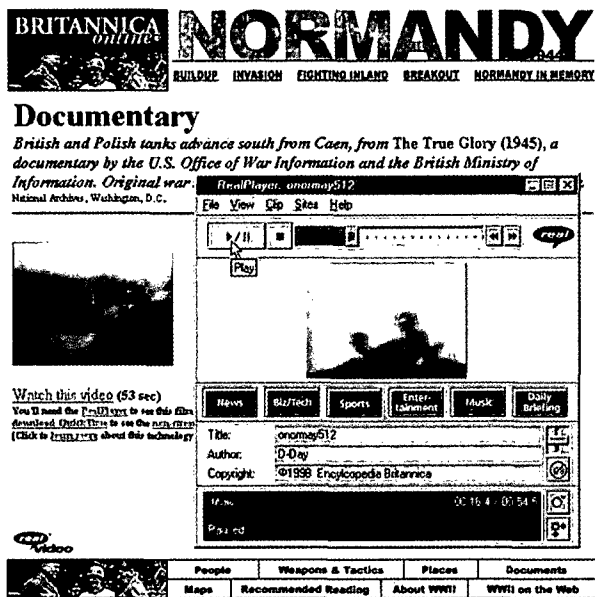


Figura 9. El video a sobre de la web.

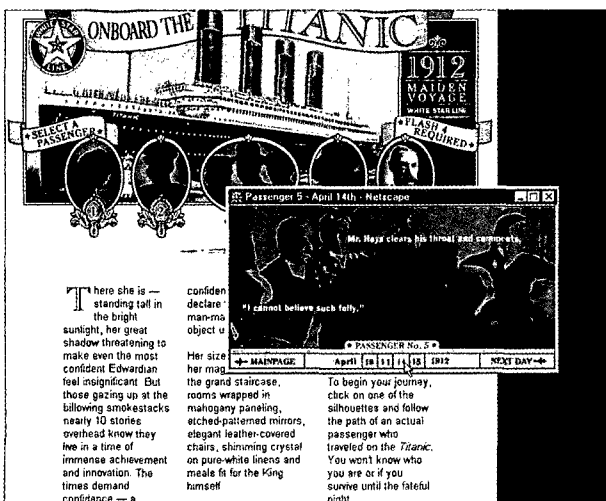


Figura 10. Els «records» d'un viatge.

El viatge simulat es desenvolupa en una finestra panoràmica més petita que se sobreposa a la gran. Malgrat que, no cal dir-ho, l'usuari pot moure aquesta finestra a voluntat, la presència d'un fons negre a les parts no utilitzades i una conscient afinitat de colors aconseguen una integració de les dues parts

prou bona i un cert efecte immersiu per damunt dels continus referents informàtics que el navegador imposa.

El passatger explica en *off* les seves vicissituds i impressions durant els quatre dies de viatge. Aquest documental fa servir els recursos de les animacions informàtiques que hem esmentat: anteriorment successió d'imatges fixes, panoràmiques sobre imatges una mica més grans, text sobreimpressionat, efectes de transició sincronitzats amb la locució, etc. Per exemple, el diàleg entre diversos cavallers en un saló del *Titànic*, que es veu a la figura 10, es resol amb lents desplaçaments panoràmics per anar a cercar qui parla, sincronitzats amb les frases sobreimpressionades entrant i sortint amb el mateix ritme a base de foses encadenades.

Però aquest interactiu, tot i el seu interès, no deixa de ser una aplicació amb una finalitat molt específica i de dimensions reduïdes. Costa trobar a la xarxa interactiu amb una clara vocació audiovisual i que abordin un tema amb una pretensió d'exhaustivitat com la que resulta habitual en els CD-ROM actuals. El producte que analitzarem tot seguit se situa força en aquesta línia; es tracta de l'interactiu *American Photography. A Century of Images*¹⁶ un dels excel·lents exemples d'aquest tipus de la PBS (Public Broadcasting Service), el consorci sense ànim de lucre que inclou les 348 cadenes públiques de televisió nord-americanes.



Figura 11. El menú principal amb les dues grans opcions.

¹⁶ KTCATW/CITIES PUBLIC TELEVISION (2000). *American Photography. A Century of Images* [en línia]. PBS, <<http://www.pbs.org/ktacl/americanphotography/index.html>>.

De forma semblant a la majoria de CD-ROM de difusió cultural, inclou fins i tot dos accessos complementaris, l'un marcadament informatiu, *Features*, amb una interfície lligada a l'eficàcia, i l'altre amb una finalitat més didàctica, *Image Lab*, que fa un ús força extensiu de possibilitats audiovisuals i interactives. El menú principal permet obrir la finestra d'aquest darrer accés o accedir a qualsevol de les set opcions del primer.



Figura 12. *Features*, tractament de web.

Les parts de *Features* tenen un tractament a base de text, hipertext, fotografies, ampliacions..., cosa que és habitual a Internet, però que, en aquest cas, és prou ajustat a la mena d'informació tractada. La transició entre els apartats i tota la navegació en general és ràpida i senzilla. Altres opcions addicionals, com ara les guies del professor, reforcen aquesta voluntat d'eficàcia.

Image Lab és un contenidor amb tres aplicacions, *Virtual Photo Shoot*, *Digital Manipulation* i *At The Edge*, que volen permetre la reflexió didàctica sobre alguns aspectes específics de la fotografia. Com en el cas de la web sobre el *Titànic*, totes funcionen a l'interior d'una finestra sobreposada integrada visualment a l'entorn per color i per fons.

Virtual Photo Shoot conté una explicació documental de la fotografia de Dorothea Lange resolta a base d'animacions informàtiques. Aquestes parts lineals es reforcen amb recursos més interactius. Per exemple, com es pot apreciar a la figura, amb un diàleg

basat en text i imatge per reflexionar sobre les característiques de la famosa fotografia *La mare emigrant* i sobre on es pot trobar la causa de la seva gran força expressiva. El control d'aquest diàleg es deixa en mans de l'usuari amb l'ajut de botons pas a pas.

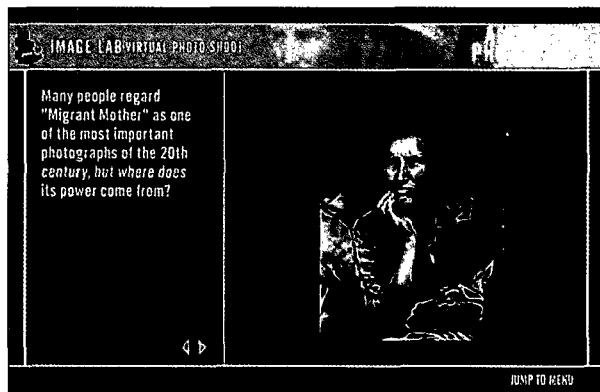


Figura 13. Qüestions plantejades sobre la fotografia.



Figura 14. Bons resultats amb recursos senzills.

A l'apartat *Digital Manipulation*, es reflexiona, també a base d'animacions, sobre les possibilitats de manipulació de la informació que el mitjà digital ha incrementat de forma inaturable. La tesi de l'apartat es reforça amb un senzill simulador de manipulació digital de situacions electorals on, amb simples clics a la cara del candidat, a les seves mans, al fons, al públic o al seu eslògan es pot alterar definitivament el significat del missatge.

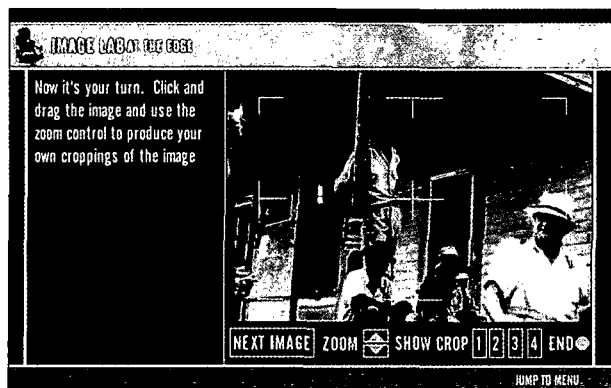


Figura 15. Experimentant les possibilitats de l'enquadrament.

Força relacionat amb l'anterior, *At The Edge* mostra de quina manera tan radical la tria de l'enquadrament condiciona el significat de la imatge. En cada una de les fotografies d'exemple es mostren i comenten quatre enquadraments ben diferents i després l'aplicació permet que l'usuari, amb zoom i desplaçaments per la imatge, experimenti per si mateix.

Totes tres opcions són excel·lents exemples de com es poden aconseguir molt bons resultats amb un ús acurat de recursos escassos, una situació semblant a la dels inicis del CD-ROM multimèdia i del qual es pot esperar una evolució semblant.

Algunes idees sobre els recursos específics de la xarxa

Naturalment, aquesta web incorpora una llista de vincles a altres llocs relacionats amb el mateix tema de la fotografia o amb els temes relacionats que va tractant. Seria absurd no fer-ho: seran les possibilitats de connexió de la xarxa les que donaran lloc a aspectes realment innovadors en tota mena d'aplicacions en general i en les de difusió cultural en particular. I qualsevol web de qualsevol tema incorpora la seva pròpia llista de llocs relacionats, més o menys ben classificats i comentats, més o menys ben actualitzats. Per a qualsevol internauta aquest és un dels més grans atractius de la World Wide Web.

Però l'aspecte més innovador de les aplicacions en xarxa és la possibilitat que el visitant d'una web hi participi, no solament com a espectador sinó modificant-ne o ampliant-ne el contingut. Aquest fet ha de canviar les relacions autor-lector, amb tot el seu joc de complicitats, que són a la base de qualsevol producte

desconnectat, independentment de la seva més gran o menor linealitat o del suport en què es materialitzi. Estem realment en el veritable principi d'aquest canvi, sabem molt poc encara de les possibilitats que ens oferirà i que, en el cas de la difusió cultural, poden arribar fins i tot a convertir-la en una altra cosa, en una mena d'animació cultural redescoberta.

Un altre aspecte que ja s'està començant a explorar, de vegades amb urgència com ara en tot allò que afecta les noves formes de comercialització de la música digital, és la capacitat de potenciació de mitjans diversos a partir de la seva integració en l'entorn internet. Són habituals les webs que promocionen productes de mitjans tradicionals com el cinema o el CD de so. No ho són tant les aplicacions que juguen amb les interrelacions que internet pot tenir amb altres mitjans més pròxims.

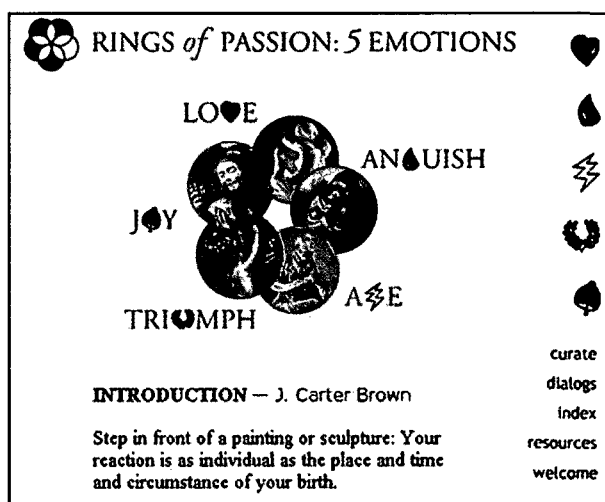


Figura 16. Cinc emocions per accedir a l'art.

Comentarem tot seguit una web que incorpora algunes idees bastant paradigmàtiques en aquests dos darrers aspectes. Es tracta de *Rings of Passion*,¹⁷ una aplicació inclosa també en la immensa i molt recomanable seu de la PBS americana.

El primer que distingeix aquesta web és que forma part d'un complex de productes diferents, l'origen del qual va ser una exposició de gairebé 120 obres d'art de totes les cultures del món feta al High Museum of Art d'Atlanta durant la celebració dels seus Jocs Olímpics amb J. Carter Brown com a comissari. L'exposició va donar com a resultats un catàleg de paper, un

¹⁷ LUCID DESIGN; MENSCH MEDIA (2000). *Rings of Passion: Five Emotions in World Art* [en línia]. PBS, <<http://www.pbs.org/ringsofpassion/>>.

CD-ROM, un programa de televisió i ara aquesta web. El motiu de tots els diversos productes és l'organització de les obres a partir de cinc passions humanes: amor, por, angoixa, alegria i triomf, com es veu un accés fortament marcat per una clara intenció autoral.

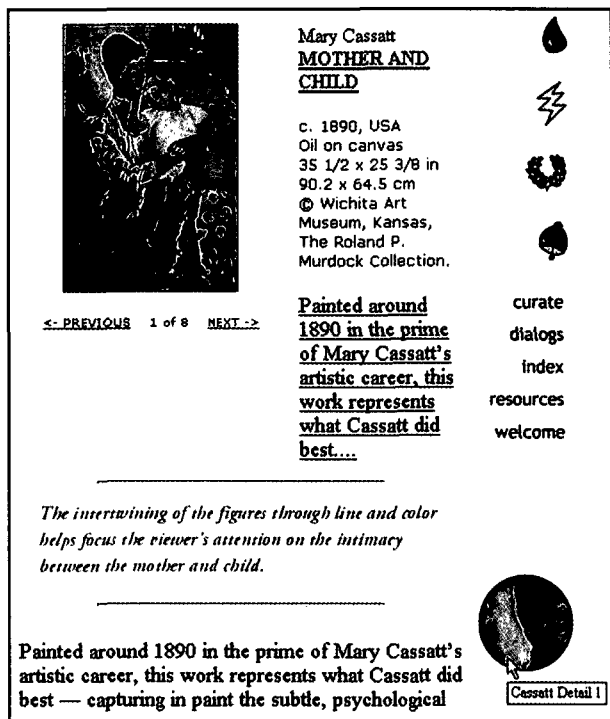


Figura 17. Un catàleg de les obres.

En l'àmbit audiovisual i d'interacció, el CD-ROM *Rings. Five Passions in World Art*, desenvolupat essencialment per Jim Gasperini, un dels dissenyadors d'interacció més originals, juntament amb Tenesse Rice Dixon, amb qui formava Scrutiny Associates, és un producte molt sofisticat, on la música, la poesia i les descobertes porten l'usuari per camins indèstriables de plaer i cultura.

Moltes d'aquestes possibilitats es perden sense remei a la web. Inevitablement la seva estructura s'acosta més a un catàleg on ens aproximem pas a pas a les obres: o bé pel concepte central, les emocions humanes, o bé per un índex força operatiu amb filtres per artista, títol, país, etc. La voluntat, però, és continuar mantenint els trets multiculturalis que donen personalitat al conjunt: es pot accedir a poemes recitats o a fragments de música però després d'una tria per títol i sense gaudir de la impossible integració amb tota la resta de material multimèdia que tan subtilment explota el CD-ROM.

Però allà on la web ultrapassa realment les fronteres del CD-ROM és, a banda de les conegudes opcions de preguntes freqüents, debats, vincles, crítiques, etc., la possibilitat oberta a qualsevol visitant de concebre i difondre la seva pròpia petita mostra. Amb unes regles necessàriament estrictes —escollir quatre obres, comentar-les en conjunt i particularment— qualsevol pot «penjar» a la galeria pública la seva tria. Els responsables de la web es reserven el dret de rebutjar les propostes que no s'adiguin per llenguatge o contingut amb l'esperit de *Rings* i atorguen un premi anual a la conferència «Museums and the Web».

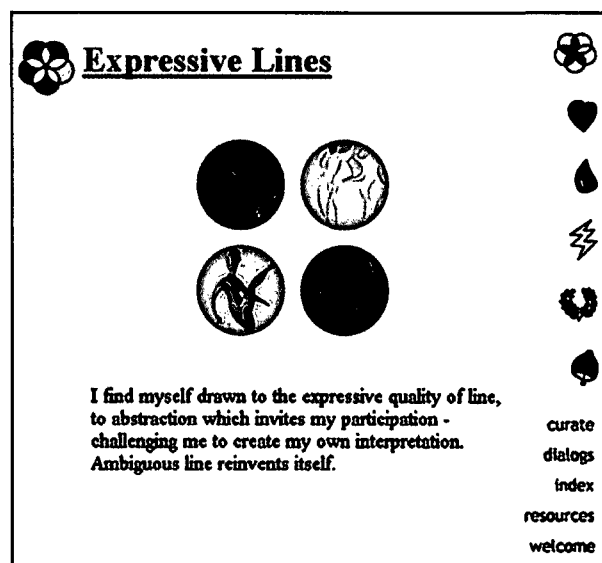


Figura 18. Entrada a l'exposició guanyadora.

Naturalment aquest, com altres nombrosos exemples que podríem trobar navegant per la web, no són altra cosa que el balboteig d'un nou mitjà al difícil part del qual se'ns ha donat el privilegi d'assistir. Quan la World Wide Web pugui complementar aquestes possibilitats amb les subtileses narratives i de llenguatge audiovisual que comencem a albirar en els suports interactius més ràpids i estables, s'haurà convertit en un factor que modificarà per sempre més les condicions en què es produeix la difusió cultural.

Bibliografia

BERNSTEIN, M. (1991). «The Navigation Problem Reconsidered». A: BERK, E.: *Hypertext / Hyper-*

- media Handbook*. Nova York: Intertext Publications / McGraw-Hill.
- BRITANNICA.COM (1999). *Normandy, 1944* [en línia]. <<http://normandy.eb.com/>>.
- COGNITIVE APPLICATIONS (1994). *Microsoft. Art Gallery* [CD-ROM]. Londres: Microsoft, National Gallery.
- CONKLIN, J. (1987). «Hypertext: An introduction and survey». *IEEE Computer*, 20, 9, setembre, pp. 17-40.
- DISCOVERY.COM (2000). *On Board the Titanic* [en línia]. <<http://www.discovery.com/guides/history/titanic/Titanic/titanic.html?00000>>.
- FUNDACIÓ JOAN MIRÓ; UNIVERSITAT POMPEU FABRA; CLUB D'INVESTISSEMENT MEDIA (1998). *Joan Miró. El color dels somnis* [CD-ROM]. Barcelona.
- INDEX +; TÉLÉRAMA; RÉUNION DES MUSÉES NATIONAUX (1995). *Moi, Paul Cézanne* [CD-ROM]. París.
- INDEX +; FLAMMARION (1996). *Opération Teddy Bear* [CD-ROM]. París.
- KTCA/TWIN CITIES PUBLIC TELEVISION (2000). *American Photography. A Century of Images* [en línia]. PBS, <<http://www.pbs.org/ktca/americanphotography/index.html>>.
- LUCID DESIGN; MENSCH MEDIA (2000). *Rings of Passion: Five Emotions in World Art* [en línia]. PBS, <<http://www.pbs.org/ringsofpassion/>>.
- MAYES, T.; KIBBY, M.; ANDERSON, T. (1990). «Learning about Learning from Hypertext». A: *Designing Hypermedia for Learning*, NATO ASI Series, vol. F67, Springer Verlag. Versió utilitzada a <<http://led.gcal.ac.uk/clti/papers/TMPaper3.html>>.
- MONTPARNASSE MULTIMEDIA (1994). *Le Louvre. El palacio y sus pinturas* [CD-ROM]. París: Réunion des Musées Nationaux.
- (1996). *Musée d'Orsay. Visite virtuelle* [CD-ROM]. París: Réunion des Musées Nationaux.
- RIBAS, J. I. (2000). *Characterització dels interactius multimèdia de difusió cultural. Aproximació a un tractament específic, els «assaigs interactius»*. Treball de recerca del Doctorat en Comunicació Audiovisual. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
- SCRUTINY ASSOCIATES (1996). *Rings. Five Passions in World Art* [CD-ROM]. Santa Monica CA: Calliope Media.
- THURING, M.; HANNEMANN, J.; HAAKE, J. (1995) «Hypermedia and Cognition: Designing for Comprehension». *Communications of the ACM*, 38, 8. Nova York: ACM, pp. 57-66.
- TRILLA, J. (1993) *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. (3ª ed.). Barcelona: Ariel.
- ZAPPA DIGITAL ARTS (1996). *Makers of the 20th Century* [CD-ROM]. Leighton Buzzard (Gran Bretanya): News Multimedia.